

英文科目名称：

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
小机 わかえ、熊谷 俊司、松山 英人			
機械工学コース、環境・エネルギー工学コース、自動車システム工			

授業概要	大学での学習に必要な、情報関係の基礎を学ぶ。具体的には、マイクロソフトのOfficeの使い方を学び、自分で使いこなせるようになることを目的とする。さらに、近年発展してきた、データサイエンスやAI（人工知能）の基礎を学び、実際にレポートを作成して知識を深めることを目的とする。						
到達目標	到達目標		対応するDP				
	1	マイクロソフト社のOfficeの使い方をマスターする。	M-DP-1(2), M-DP-3(1)				
	2	データサイエンス及びAIの基礎を知識として持つ。	M-DP-1(2)				
	3						
	4						
	5						
履修条件、他科目との関係	2年次以降に開講される座学及び実験・実習のツールとなる内容である。各自が、Officeを搭載したパソコンを所有していることが前提条件となる。						
授業形式、形態	教室で、講義を聞き、実際にパソコンを使って課題を実行し、レポートにして提出する。対面式の講義である。						
評価方法	期末試験は実施しない。授業各回に課される課題のレポートの内容で評価する。						
学修上のアドバイス(課題フィードバック)	教科書に沿って、課題を課すので、毎回の授業に教科書を持参する必要がある。						
教科書	1	書名	学生のためのかんたんWord、Excel、PowrePoint入門	著者名			
		出版社	技術評論社	出版年	2023	ISBN	978-4-297-11323-0
		フリー欄					
授業参考図書							
履修上の注意	自分が所有するノートパソコンにマイクロソフト社のOfficeが搭載されていることが必須である。また、課題を保存するUSBメモリを所有すると、なおよい。						
授業計画	回数	学修内容	学修課題(30分以上学修すること)				
	第1回	コンピュータとはどういう物であるか学ぶ。性能やハードウェア、ソフトウェアについて学ぶ。	事前学修	コンピュータとはどういう物か、インターネット等で調べてみる。			
			事後学修	自分のパソコンの性能について、把握しておく。			
	第2回	パソコンの入力操作の基本を学ぶ。	事前学修	自分のパソコンの操作を試してみる。			
			事後学修	実際にパソコンの入力操作を復習する。			
	第3回	パソコンのフォルダーやファイル操作の基礎について学ぶ。	事前学修	自分のパソコンのフォルダーやファイルを操作してみる。			
			事後学修	自分のパソコンで、授業内容を復習する。			
	第4回	Wordの使い方を学ぶ。簡単な文章をWordで作成する。	事前学修	自分のパソコンで、Wordを立ち上げてみる。			
			事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。			
	第5回	Wordの使い方を学ぶ。簡単な表をWordで作成する。	事前学修	自分のパソコンで、Wordを立ち上げて、表の作成方法を試してみる。			
			事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。			
	第6回	Wordの使い方を学ぶ。簡単な図をWordで作成する。	事前学修	自分のパソコンで、Wordを立ち上げて、図の作成方法を試してみる。			
			事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。			
	第7回	Excelの使い方を学ぶ。簡単な表をExcelで作成する。	事前学修	自分のパソコンで、Excelを立ち上げて、表の作成方法を試してみる。			
事後学修			授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。				

第8回	Excelの使い方を学ぶ。簡単な数表をExcelで作成する。	事前学修	自分のパソコンで、Excelを立ち上げて、数表の作成方法を試してみる。
		事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。
第9回	Excelの使い方を学ぶ。簡単なグラフをExcelで作成する。	事前学修	自分のパソコンで、Excelを立ち上げて、グラフの作成方法を試してみる。
		事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。
第10回	Excelの使い方を学ぶ。簡単なデータの処理をExcelで行う。	事前学修	自分のパソコンで、Excelを立ち上げて、データ処理の方法を試してみる
		事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。
第11回	PowerPointの使い方を学ぶ。簡単なスライドをPowerPointで作成する。	事前学修	自分のパソコンで、PowerPointを立ち上げて、スライドの作成方法を試してみる
		事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。
第12回	PowerPointの使い方を学ぶ。簡単なプレゼンテーションのスライドをPowerPointで作成する。	事前学修	自分のパソコンで、PowerPointを立ち上げて、プレゼンテーションの作成方法を試してみる
		事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。
第13回	データサイエンスの基礎を学ぶ。	事前学修	インターネットで、データサイエンスを検索してみる。
		事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。
第14回	AIの基礎を学ぶ。	事前学修	インターネットで、AIを検索してみる。
		事後学修	授業で出された課題を実行し、レポートにして提出する。提出にはmanabaを使用する予定である。
第15回		事前学修	
		事後学修	
備考			

英文科目名称：

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
杉村 博、セナーヤカ・シヤカ・シヤミダ、安倍 和弥			

授業概要	今後の大学生活および社会人活動に必要なコンピュータとネットワークの基礎知識を身に付け、コンピュータを利用したレポートや報告書、プレゼンテーションの作成方法を身につける。コンピュータを利用したデータサイエンスの基礎についても学ぶ。		
到達目標	到達目標	対応するDP	
	1	コンピュータの基本機能（ファイル操作、セキュリティ、マナー等）を実行できる。 業務用ソフトウェアの基本機能（Office, 圧縮・解凍, メール等）の基本的な使い方を理解し、操作できる。	DP-1(1)
	2	データサイエンスの基礎を理解する。	DP-1(2)
履修条件、他科目との関係	アカデミックICTスキルを事前に受講しておくことが望ましい。 この科目は、今後の科目におけるデータ処理やレポート作成、講義科目のレポートや卒業論文の作成などに通じる基礎的な科目である。		
授業形式、形態	講義と実技演習の組み合わせで行う。 実技のために毎回パソコンを持参する必要がある。 対面式で実施する。		
評価方法	1. E-mailやレポート管理システムでのレポート提出能力 2. 文章作成ソフトウェア, 表計算ソフトウェア, プレゼンテーションソフトの個別・統合利用能力 ----- 上記に関して全てレポートによって評価する。		
学修上のアドバイス (課題フィードバック)	コンピュータ利用に最初に必要なことは慣れであるため、授業外でもスマートフォンは極力使用せずにパソコンを利用するとよい。特にキーボード入力に慣れるよう努力すると、文字入力が飛躍的に早くなるのでお勧めする。		
教科書	1	書名 教育用パソコン利用の手引き 出版社 フリー欄	著者名 出版年 ISBN
授業参考図書	1	書名 キーワードで理解する最新情報リテラシー 出版社 日経BPソフトプレス フリー欄	著者名 出版年 ISBN
	2	書名 本当は怖いソーシャルメディア 出版社 小学館 フリー欄	著者名 出版年 ISBN
	3	書名 家電の科学 ここまで進化した驚異の技術 出版社 PHPサイエンス・ワールド フリー欄	著者名 出版年 ISBN
	4	書名 情報リテラシー教科書 出版社 オーム社 フリー欄	著者名 出版年 ISBN
履修上の注意	基本的にスライドを利用して講義を進める。 業務用コンピュータ操作に慣れることを目的とする授業のため、教員の許可しないスマートフォン利用は禁止する。 また、自宅学習でのインターネット検索なども極力スマートフォンは利用せずに業務用コンピュータを利用してほしい。 授業では前半に講義を行い、後半に実技演習を行う。遅刻してしまうと前半の講義を聞けなくなり、実技の時に何をしたらよいかわからなくなるため注意すること。		
授業計画	回数	学修内容	学修課題 (30分以上学修すること)

第1回	ガイダンス、著作権	事前学修	パソコンにMicrosoft Officeソフトがインストールされており、起動することを確認する。分からなければPCステーションに見てもらう。
		事後学修	講義中に課された課題をおこなう。
第2回	Wordの応用的使い方とタイピング	事前学修	パソコンにMicrosoft Officeソフトがインストールされており、起動することを確認する。分からなければPCステーションに見てもらう。
		事後学修	レポート提出
第3回	Visioの基礎	事前学修	Visioをインストールしておく。起動の確認をする。
		事後学修	レポート提出
第4回	プレゼンテーションの応用	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	レポート提出
第5回	Excelの復習とグラフ	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	レポート提出
第6回	Excelの応用 1	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	レポート提出
第7回	Excelの応用 2	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	レポート提出
第8回	データサイエンス 1	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	レポート提出
第9回	データサイエンス 2	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	レポート提出
第10回	表記と表現	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	講義中に課された課題をおこなう。
第11回	ネチケット	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	メール報告
第12回	人工知能の世界	事前学修	配布された資料を読んてくる
		事後学修	報告書作成の作成開始
第13回	報告書作成演習 1	事前学修	報告書作成の続き
		事後学修	報告書作成の続き
第14回	報告書作成演習 2	事前学修	事前配布された資料をもとにして報告書作成を行う。
		事後学修	報告書を作成して提出する。
備考			

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
小澤 秀夫、井上 英樹、前田 篤彦、茂野 交市、齋藤 礼弥、宮崎 尚子			

授業概要	コンピュータとネットワークの基礎知識を知り、技術者として必要な情報技術に関する基本スキル、コミュニケーション力やプレゼンテーション力を身につけることを目的とする。具体的には、オンライン上での各種情報のやり取り、セキュリティに関する心構え、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの使用法等を学びながら、これらを活用したレポートや実験報告書の作成、学習情報やデータの整理・集約及び学習成果発表資料の作成を実践的に行える力を身につける。また、専門分野に応じて、より応用的な内容も習得する。さらに、人工知能(AI)の発展する現代社会に対応できるよう、AIおよびデータサイエンスに関する基礎知識を修得する。以上の技術・知識を身につけることにより、将来必要となるデータ整理やプレゼンテーション能力の基礎を習得することができる。		
到達目標	到達目標	対応するDP	
	1 コンピュータを利用する基礎（専門用語、メール、セキュリティ、マナー等）を理解できる。	DP-2	
	2 文書作成ソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	DP-2	
	3 表計算ソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	DP-2	
	4 プレゼンテーションソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	DP-3、DP-5	
	5 情報技術の活用について考え、専門に関連する応用ツールを使用できる。	DP-2	
履修条件、他科目との関係	入学時に行うアカデミックICTスキルの延長上の科目です。応用化学生物学科ではさまざまな授業科目や実験科目でレポートの作成、データの整理・解析、またプレゼンテーションを行います。そのときにこの科目で学んだことが大いに活かされます。		
授業形式、形態	コンピュータ実習を通して理解度の向上を図る。		
評価方法	<p>試験 成績については備考欄を参照のこと 小テスト 35% 成績については備考欄を参照のこと レポート 20% 成績については備考欄を参照のこと 成果 30% 成績については備考欄を参照のこと その他 15% 成績については備考欄を参照のこと</p> <p>備考 毎回の授業でレポート提出が要求されます。毎回の課題提出20点、WORDとPowerpointはそれぞれ15点、EXCELは35点満点、講義・演習に取り組む姿勢15点で評価し、100点満点とします。AIは課題提出と講義・演習に取り組む姿勢の中で評価します。合格は全体合計で60点以上であり、かつ、WORD、Powerpoint、EXCELのすべてにおいて6割以上とします。WORD、Powerpoint、EXCELの内、一つでも60点未満の場合は、単位は認められません。毎回のレポート課題は、事前に欠席届を提出した者には後日提出を認め採点対象とする。</p>		
学修上のアドバイス (課題フィードバック)	「習うより慣れよ」のごとく、とにかく自分で積極的にコンピュータに触れることが理解・上達の早道です。理解を深めるための自習用の課題を用意しているので、これに解答すること。		
教科書	1	書名	著者名
		出版社	出版年
		ISBN	
	フリー欄	資料を配布します。	
授業参考図書	1	書名	著者名
		出版社	出版年
		ISBN	978-4-86775-069-8
	フリー欄		
	2	書名	著者名
		出版社	出版年
		ISBN	978-4-86775-061-2
	フリー欄		

	3	書名	よくわかるマスター Microsoft Office Specialist Excel 365対策テキスト&問題集	著者名				
		出版社	FOM出版	出版年		ISBN	978-4-86775-056-8	
		フリー欄						
	4	書名	人工知能は人間を超えるか: ディープラーニングの先にあるもの	著者名				
		出版社	株式会社KADOKAWA	出版年		ISBN	978-4-86775-056-8	
		フリー欄						

履修上の注意	<p>1 出席調査は毎回行います。欠席や遅刻をしない習慣を身につけてください。また、止むを得ない事情で欠席する時には事前連絡をすること。</p> <p>2 演習内容の理解度はレポート課題/小テストで確認します。指定課題のレポートは必ず提出してください。</p> <p>3 小テストを病気、怪我、事故等で欠席した場合は、担当教員にすみやかに申し出て指示を受けてください。</p> <p>4 病気、事故等で講義を欠席した場合は、すみやかに欠席届を担当教員に提出してください。</p> <p>5 受講者への連絡事項は学科の掲示板に掲示します。毎日見るように心がけましょう。</p> <p>6 AIの授業については情報教育研究センター教員が担当します。場合によっては授業時間の変更がありますので、連絡には注意して下さい。</p>
--------	--

授業計画	回数	学修内容	学修課題 (30分以上学修すること)	
	第1回	ガイダンス/PCの確認/PC使用経験のアンケート	事前学修	自分のPCを準備し、PCの基本的な仕組みを理解し、初歩的な操作(参照: https://www.microsoft.com/ja-jp/atlife/article-kids-pc-basis1.aspx)ができるようになっておくこと。アンケートがあるため、これまでのPC使用経験について確認しておくこと。
			事後学修	テキストを見て今後の授業内容の概要を理解しておくこと。個人PCの設定を大学で利用できるようになっておくこと。期限までに指定されたアンケートに答え、提出すること。
	第2回	Word(1) 文字入力、フォント、行間、E-MAILでの課題提出	事前学修	テキストの関連ページに目を通しておくこと。大学のオンラインシステムにログインできるようにしておくこと。
			事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。メール提出のマナーについて各自復習しておくこと。
	第3回	Word(2) 段組、テキストボックス、表、図形、数式、「自己紹介とふるさと自慢」作成、提出	事前学修	テキストの関連ページに目を通しておくこと。
			事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。期限までに自己紹介とふるさと自慢WORD版の完成版を提出すること。
	第4回	Power Point(1) 基本操作の修得、フローチャートの作成	事前学修	テキストの関連ページに目を通しておくこと。
			事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。期限までに指定された実験フローチャートを作成し提出すること。
	第5回	Power Point(2) 「好きな元素」もしくは「好きな生物」パワーポイント説明資料の作成と提出	事前学修	テキストの関連ページに目を通しておくこと。
			事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。
	第6回	Power Point(3) 「好きな元素」もしくは「好きな生物」作成とプレゼンテーション	事前学修	発表について練習しておくこと。
			事後学修	興味を持った事項について、インターネット検索により学習し、理解を深めること。期限までに指定された課題を提出すること。
	第7回	Excel(1) 表計算の基礎、データサイエンスの基礎(1)表計算-絶対参照、グラフの作成、近似曲線、指数対数、対数グラフの作成	事前学修	テキストの関連ページに目を通しておくこと。
			事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。期限までに指定された課題を提出すること。
	第8回	Excel(2) データサイエンスの基礎(2)データの相関、回帰分析(最小二乗法)	事前学修	テキストの関連ページに目を通しておくこと。
			事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。期限までに指定された課題を提出すること。
	第9回	Excel(3) データサイエンスの基礎(3)積分計算、論理関数	事前学修	テキストの関連ページに目を通しておくこと。
			事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。期限までに指定された課題を提出すること。
	第10回	Excel(4) エラーバー、統計処理とExcelの演習	事前学修	テキストの関連ページに目を通しておくこと。期限までに指定された課題を提出すること。
		事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。期限までに指定された課題を提出すること。	

第11回	Excel (5) Excelの到達度評価と解説	事前学修	テキストの関連ページに目を通し、十分予習しておくこと。
		事後学修	到達度評価で出題された内容を復習しておくこと。
第12回	応用化学・生物工学ユニットプログラムIの要旨、プレゼンテーション資料の作成	事前学修	応用化学・生物工学ユニットプログラムIの発表会に必要な要旨や発表資料を作成するためWORDやPowerpointテキストの関連ページに目を通しておくこと。
		事後学修	実際に個人のパソコンを利用して内容を復習しておくこと。指示された資料を完成させること。
第13回	データ活用実践 外部データの収集・加工・分析 (回帰分析)・分析結果の共有	事前学修	事前配布の資料を読み、内容を確認・理解する。
		事後学修	ネットワーク上に公開されている各種データを入力し、Excelを用いて分析した結果について提出する。授業で利用した公開データの他の項目についてのデータを入力し、回帰分析した結果を提出する。
第14回	人工知能の基礎 社会で起きている変化、AIの活用領域・現場・最新動向、データ・AIの利活用と留意事項を考える	事前学修	事前配布の資料を読み、内容を確認・理解する。
		事後学修	授業に関連した内容のレポートを作成・提出する。
第15回		事前学修	
		事後学修	
備考	<p>「データ活用実践」「人工知能の基礎」については情報教育研究センター教員が担当しますので、授業日程が変更となり、授業の順序が入れ替えになる可能性があります。応用化学・生物工学ユニットプログラムIの発表資料を本授業内で作成します。応用化学・生物工学ユニットプログラムIの発表会日程との調整は後日行うので、上述の授業計画の一部は、入れ替えになる可能性があります。授業日程の変更については授業内、掲示板、およびmanabaでお知らせしますので必ず各自で確認してください。</p>		

英文科目名称：

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
石川 敢也、若原 拓己、信田 勝美、山口 勝己			
I科			

授業概要	コンピュータとネットワークの基礎知識を知り、技術者として必要な情報技術に関する基本操作、文章作成、プレゼンテーション、表計算について身につけることを目的とします。具体的には、電子メールを利用した各種情報のやり取り、セキュリティに関する心構え、文書作成ソフトウェア、表計算ソフトウェア、プレゼンテーションソフトウェアの使用法等を学びながら、これらを活用したレポートや実験報告書の作成、学習情報やデータの整理・集約、学習成果発表資料の作成およびAIやData Scienceで用いる統計解析に関して実践的に行える力を身につけます。また、専門分野に応じて、より応用的な内容も習得します。				
到達目標		到達目標	対応するDP		
	1	コンピュータを利用する基礎（専門用語、Windowsの基本的な操作方法、メール、セキュリティ、マナー等）を理解・実施できる。	DP2		
	2	文書作成ソフトウェアの基本的な使い方を理解し、レポートや文書を自ら作成できる。	DP2		
	3	表計算ソフトウェアの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。且つ、AIやData Scienceで用いる統計解析に関して理解を深め、応用的に用いることができる。	DP2		
	4	プレゼンテーションソフトウェアの基本的な使い方を理解し、自ら資料を作成できる。	DP2		
	5	情報技術の活用について考え、専門に関連する応用ツールを使用できる。	DP2		
履修条件、他科目との関係	履修条件は特になし。他の様々な科目における演習やレポート作成などにおいて、本科目で学んだことの活用が要求されます。また、2年生以上の科目で履修条件となっている科目もあります。				
授業形式、形態	<ul style="list-style-type: none"> ・「対面式授業」を基本とします。 ・ノートパソコンを用いた実習を中心に授業を行いません。毎授業、ノートパソコンを持参すること。 				
評価方法	<p>毎回の授業でレポート（課題提出物）の提出が要求され、それらの提出状況及び内容で評価します。また、授業で扱った内容の理解確認の小テスト（Webテスト）を数回実施します。</p> <p>【到達目標1】 ◇理解確認の小テスト（Webテスト） 全評価の20%</p> <p>【到達目標2～5】 ◇レポート（文書作成、プレゼンテーション、表計算ソフトの課題提出） 全評価の80%</p> <p>総合点100点満点で成績を付け、60点以上を合格とします。</p>				
学修上のアドバイス（課題フィードバック）	授業をよく聞き、毎回提示される課題を自らの手を動かし着実にこつこつとこなして、体得していくことが重要です。提出物の提出期限は守り、未提出のレポートが無いように自ら管理することも大切です。				
教科書	1	書名	学生のためのかんたんWord/Excel/PowerPoint入門	著者名	
		出版社	技術評論社	出版年	2020
		ISBN	4297113236	ISBN	4297113236
		フリー欄	「アカデミックICTスキル」の教科書と同じです		
授業参考図書	1	書名	情報リテラシー教科書：Windows 11/Office 2021 対応版	著者名	
		出版社	オーム社	出版年	2022
		ISBN	978-4274229657	ISBN	978-4274229657
		フリー欄			
	2	書名	2021 事例でわかる情報モラル	著者名	
		出版社	実教出版	出版年	2021
		ISBN	978-4407350203	ISBN	978-4407350203
		フリー欄			
履修上の注意	<p>(1) 毎回必ずノートパソコンを持参すること。</p> <p>(2) 原則として、すべてのレポートを期日までに提出かつ小テストを受験した者を評価対象とします。</p> <p>(3) 授業は積み重ねなので、欠席はもちろん絶対遅刻しないこと。万が一、不慮の事故など避けがたい事情により欠席した場合は、速やかに担当教員に届出ること。</p> <p>(4) レポートの提出状況は、自己管理すること。</p>				
授業計画	回数	学修内容	学修課題 (30分以上学修すること)		

第1回	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンス, Wordの基本(3-1), 入力操作の基本(3-2), 書式設定(~3-3-4) ・ファイル拡張子, Windowsのファイル構造 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第2回	<ul style="list-style-type: none"> ・サイバー犯罪(動画視聴), 著作権と引用(動画視聴) ・Wordの実践: 動画を見てレポート作成 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第3回	<ul style="list-style-type: none"> ・Word: 段組み(3-3-5), ヘッダーとフッターの設定(3-3-6), 表の作成(3-4), グラフィック要素(3-5-2, 3-5-3, 3-6) ・Wordの発展的内容: 数式の挿入, 文章内での参照 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第4回	<ul style="list-style-type: none"> ・PowerPointの基本(5-1), 素材の利用(5-2) ・プレゼンテーションの実践: 自己紹介スライドの作成 	事前学修	教科書の対応するところを読み, その中の演習を行う.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第5回	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット検索 ・情報検索とプレゼンテーションの実践 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第6回	<ul style="list-style-type: none"> ・生成AIを活用した情報検索, 文章作成 ・生成AIを活用したスライド内容の構成 	事前学修	生成AIについてインターネット検索で調べてPowerPointスライド2枚にまとめる.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第7回	<ul style="list-style-type: none"> ・生成AIの使い方を考える ・検討結果の共有 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第8回	<ul style="list-style-type: none"> ・Excelの基本(4-1), セル操作の基本(4-2), 表の作成と編集(4-3), 数式と参照(4-4) ・応用課題 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第9回	<ul style="list-style-type: none"> ・Excel: グラフ機能(~4-5-5), 関数(4-6) ・応用課題 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第10回	データサイエンス基本: <ul style="list-style-type: none"> ・様々なオープンデータを可視化し, 考察 ・不適切なグラフ表現, 条件を揃えた比較 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第11回	データサイエンス基本: <ul style="list-style-type: none"> ・データ可視化・考察結果の共有 ・データの分布・ヒストグラム・代表値, 分散・標準偏差 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第12回	データサイエンス基本: 回帰・相関と因果	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第13回	データサイエンス実践: 外部データ収集, 加工, 統合, 可視化, 分析	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第14回	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析結果の共有 ・総合演習 	事前学修	これまでのすべての学習内容を復習する.
		事後学修	分からなかった事, または, 疑問に思った内容を復習する.
備考	※学修内容の()内の数字は, 教科書の対応する章節を示す		

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
瀬田 陽平、大平 哲史			
N科			

授業概要	コンピュータとネットワークの基礎知識を知り、技術者として必要な情報技術に関する基本操作、文章作成、プレゼンテーション、表計算について身につけることを目的とします。具体的には、電子メールを利用した各種情報のやり取り、セキュリティに関する心構え、文書作成ソフトウェア、表計算ソフトウェア、プレゼンテーションソフトウェアの使用法等を学びながら、これらを活用したレポートや実験報告書の作成、学習情報やデータの整理・集約、学習成果発表資料の作成およびAIやData Scienceで用いる統計解析に関して実践的に行える力を身につけます。また、専門分野に応じて、より応用的な内容も習得します。				
到達目標		到達目標	対応するDP		
	1	コンピュータを利用する基礎（専門用語、Windowsの基本的な操作方法、メール、セキュリティ、マナー等）を理解・実施できる。	DP2		
	2	文書作成ソフトウェアの基本的な使い方を理解し、レポートや文書を自ら作成できる。	DP2		
	3	表計算ソフトウェアの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。且つ、AI や Data Science で用いる統計解析に関して理解を深め、応用的に用いることができる。	DP2		
	4	プレゼンテーションソフトウェアの基本的な使い方を理解し、自ら資料を作成できる。	DP2		
	5	情報技術の活用について考え、専門に関連する応用ツールを使用できる。	DP2		
履修条件、他科目との関係	履修条件は特になし。他の様々な科目における演習やレポート作成などにおいて、本科目で学んだことの活用が要求されます。また、2年生以上の科目で履修条件となっている科目もあります。				
授業形式、形態	<ul style="list-style-type: none"> ・「対面式授業」を基本とします。 ・ノートパソコンを用いた実習を中心に授業を行ないます。毎授業、ノートパソコンを持参すること。 				
評価方法	<p>毎回の授業でレポート（課題提出物）の提出が要求され、それらの提出状況及び内容で評価します。また、授業で扱った内容の理解確認の小テスト（Webテスト）を数回実施します。</p> <p>【到達目標1】 ◇理解確認の小テスト（Webテスト） 全評価の20%</p> <p>【到達目標2～5】 ◇レポート（文書作成、プレゼンテーション、表計算ソフトの課題提出） 全評価の80%</p> <p>総合点100点満点で成績を付け、60点以上を合格とします。</p>				
学修上のアドバイス（課題フィードバック）	授業をよく聞き、毎回提示される課題を自らの手を動かし着実にこつこつとこなして、体得していくことが重要です。提出物の提出期限は守り、未提出のレポートが無いように自ら管理することも大切です。				
教科書	1	書名	学生のためのかんたんWord/Excel/PowerPoint入門	著者名	
		出版社	技術評論社	出版年	2020
		ISBN		ISBN	4297113236
		フリー欄	「アカデミックICTスキル」の教科書と同じです		
授業参考図書	1	書名	情報リテラシー教科書：Windows 11/Office 2021 対応版	著者名	
		出版社	オーム社	出版年	2022
		ISBN		ISBN	978-4274229657
		フリー欄			
	2	書名	2021 事例でわかる情報モラル	著者名	
		出版社	実教出版	出版年	2021
		ISBN		ISBN	978-4407350203
		フリー欄			
履修上の注意	<p>(1) 毎回必ずノートパソコンを持参すること。</p> <p>(2) 原則として、すべてのレポートを期日までに提出かつ小テストを受験した者を評価対象とします。</p> <p>(3) 授業は積み重ねなので、欠席はもちろん絶対遅刻しないこと。万が一、不慮の事故など避けがたい事情により欠席した場合は、速やかに担当教員に届出ること。</p> <p>(4) レポートの提出状況は、自己管理すること。</p>				
授業計画	回数	学修内容	学修課題 (30分以上学修すること)		

第1回	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンス, Wordの基本(3-1), 入力操作の基本(3-2), 書式設定(~3-3-4) ・ファイル拡張子, Windowsのファイル構造 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第2回	<ul style="list-style-type: none"> ・サイバー犯罪(動画視聴), 著作権と引用(動画視聴) ・Wordの実践: 動画を見てレポート作成 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第3回	<ul style="list-style-type: none"> ・Word: 段組み(3-3-5), ヘッダーとフッターの設定(3-3-6), 表の作成(3-4), グラフィック要素(3-5-2, 3-5-3, 3-6) ・Wordの発展的内容: 数式の挿入, 文章内での参照 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第4回	<ul style="list-style-type: none"> ・PowerPointの基本(5-1), 素材の利用(5-2) ・プレゼンテーションの実践: 自己紹介スライドの作成 	事前学修	教科書の対応するところを読み, その中の演習を行う.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第5回	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット検索 ・情報検索とプレゼンテーションの実践 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第6回	<ul style="list-style-type: none"> ・生成AIを活用した情報検索, 文章作成 ・生成AIを活用したスライド内容の構成 	事前学修	生成AIについてインターネット検索で調べてPowerPointスライド2枚にまとめる.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第7回	<ul style="list-style-type: none"> ・生成AIの使い方を考える ・検討結果の共有 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第8回	<ul style="list-style-type: none"> ・Excelの基本(4-1), セル操作の基本(4-2), 表の作成と編集(4-3), 数式と参照(4-4) ・応用課題 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第9回	<ul style="list-style-type: none"> ・Excel: グラフ機能(~4-5-5), 関数(4-6) ・応用課題 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第10回	データサイエンス基本: <ul style="list-style-type: none"> ・様々なオープンデータを可視化し, 考察 ・不適切なグラフ表現, 条件を揃えた比較 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第11回	データサイエンス基本: <ul style="list-style-type: none"> ・データ可視化・考察結果の共有 ・データの分布・ヒストグラム・代表値, 分散・標準偏差 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第12回	データサイエンス基本: 回帰・相関と因果	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第13回	データサイエンス実践: 外部データ収集, 加工, 統合, 可視化, 分析	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第14回	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析結果の共有 ・総合演習 	事前学修	これまでのすべての学習内容を復習する.
		事後学修	分からなかった事, または, 疑問に思った内容を復習する.
備考	※学修内容の()内の数字は, 教科書の対応する章節を示す		

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
春日 秀雄、前田 篤彦、中尾 教子、金森 克洋、延原 宏			

授業概要	コンピュータとネットワークの基礎知識を知り、技術者として必要な情報技術に関する基本スキル、コミュニケーション力やプレゼンテーション力を身に付けることを目的とする。具体的に電子メールを利用した各種情報のやり取り、セキュリティに関する心構え、文章作成ソフトWord、表計算ソフトExcel、プレゼンテーションソフトPower Pointの使用法等を学びながら、これらを活用した学習ノートや実験報告書の作成、学習情報やデータの整理・集約および学習成果発表資料の作成を実践的に行える。そして、AIまたはデータサイエンスを活用するための基本スキルを身に付ける。また、専門分野に応じて、より応用的な内容も修得する。		
到達目標	到達目標	対応するDP	
	1 電子メールやネットワークを適切に利用できる。	DP2	
	2 MS Officeを使用して、資料の作成、プレゼンテーションが行える。	DP2	
	3 AIまたはデータサイエンスを適切に利用できる。	DP2	
履修条件、他科目との関係	コンピュータを扱うすべての科目の基礎となる。		
授業形式、形態	独自に作成した資料を基に対面式授業を行う。授業時間中に演習も実施する。		
評価方法	【到達目標1】、【到達目標2】、【到達目標3】（総合的に評価） 毎週提出のレポートの完成度(100%)		
学修上のアドバイス (課題フィードバック)	事前に資料を読み、事前学習と事後学習を行い、必ず期日までにレポートを提出すること。		
教科書			
授業参考図書			
履修上の注意	ノートPC、ACアダプター、LANケーブル等、演習に必要なものを忘れないように。		
授業計画	回数	学修内容	学修課題 (30分以上学修すること)
	第1回	パソコンと電子メールの基本操作とセキュリティの基本	事前学修 パソコンを使えるようにする。 事後学修 授業中に与えられた課題を実施する。
	第2回	ワープロ基本処理1：MS-WORDの起動、文字入力、文書校正とオートコレクト、文書の保存と編集再開	事前学修 資料を読む。 事後学修 授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第3回	ワープロ基本処理2：ページレイアウト、インデントと行間の設定、ヘッダーとフッター、セクションごとのページレイアウト	事前学修 資料を読む。 事後学修 授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第4回	ワープロ基本処理3：数式、表	事前学修 資料を読む。 事後学修 授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第5回	ワープロ基本処理4：画像の挿入、図の作成、ワードアート	事前学修 資料を読む。 事後学修 授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第6回	プレゼンテーションツール1：MS-PowerPointの起動と構成、デザインとレイアウト、アニメーション	事前学修 資料を読む。 事後学修 授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第7回	プレゼンテーションツール2：スライドショー、ノート、印刷、発表	事前学修 資料を読む。 事後学修 授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第8回	プレゼンテーションツール3：グループに分かれて事前に作成したスライドを使ってプレゼンテーションを実施	事前学修 資料を読む。 事後学修 授業内容をまとめたレポートを作成する。

	第9回	表計算基本処理1：MS-Excelの画面、編集と書式の設定、オートフィル、数式の基本	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第10回	表計算基本処理2：関数と数式、グラフの挿入	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第11回	表計算基本処理3：並べ替え、マクロ、フィルター、条件付書式	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第12回	AI&データサイエンス1：データの分布・ヒストグラム・代表値、分散・標準偏差	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第13回	AI&データサイエンス2：回帰・相関と因果	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第14回	AI&データサイエンス3：AI活用事例、生成AIの使い方を考える	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	備考			

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
前田 篤彦			
S科			

授業概要	コンピュータとネットワークの基礎知識を知り、技術者として必要な情報技術に関する基本操作、文章作成、プレゼンテーション、表計算について身につけることを目的とします。具体的には、電子メールを利用した各種情報のやり取り、セキュリティに関する心構え、文書作成ソフトウェア、表計算ソフトウェア、プレゼンテーションソフトウェアの使用法等を学びながら、これらを活用したレポートや実験報告書の作成、学習情報やデータの整理・集約、学習成果発表資料の作成およびAIやData Scienceで用いる統計解析に関して実践的に行える力を身につけます。また、専門分野に応じて、より応用的な内容も習得します。					
到達目標		到達目標	対応するDP			
	1	コンピュータを利用する基礎（専門用語、Windowsの基本的な操作方法、メール、セキュリティ、マナー等）を理解・実施できる。	DP2			
	2	文書作成ソフトウェアの基本的な使い方を理解し、レポートや文書を自ら作成できる。	DP2			
	3	表計算ソフトウェアの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。且つ、AIやData Scienceで用いる統計解析に関して理解を深め、応用的に用いることができる。	DP2			
	4	プレゼンテーションソフトウェアの基本的な使い方を理解し、自ら資料を作成できる。	DP2			
	5	情報技術の活用について考え、専門に関連する応用ツールを使用できる。	DP2			
履修条件、他科目との関係	履修条件は特になし。他の様々な科目における演習やレポート作成などにおいて、本科目で学んだことの活用が要求されます。また、2年生以上の科目で履修条件となっている科目もあります。					
授業形式、形態	<ul style="list-style-type: none"> ・「対面式授業」を基本とします。 ・ノートパソコンを用いた実習を中心に授業を行ないます。毎授業、ノートパソコンを持参すること。 					
評価方法	<p>毎回の授業でレポート（課題提出物）の提出が要求され、それらの提出状況及び内容で評価します。また、授業で扱った内容の理解確認の小テスト（Webテスト）を数回実施します。</p> <p>【到達目標1】 ◇理解確認の小テスト（Webテスト） 全評価の20%</p> <p>【到達目標2～5】 ◇レポート（文書作成、プレゼンテーション、表計算ソフトの課題提出） 全評価の80%</p> <p>総合点100点満点で成績を付け、60点以上を合格とします。</p>					
学修上のアドバイス（課題フィードバック）	授業をよく聞き、毎回提示される課題を自らの手を動かし着実にこつこつとこなして、体得していくことが重要です。提出物の提出期限は守り、未提出のレポートが無いように自ら管理することも大切です。					
教科書	1	書名	学生のためのかんたんWord/Excel/PowerPoint入門	著者名		
		出版社	技術評論社	出版年	2020	ISBN 4297113236
		フリー欄	「アカデミックICTスキル」の教科書と同じです			
授業参考図書	1	書名	情報リテラシー教科書：Windows 11/Office 2021 対応版	著者名		
		出版社	オーム社	出版年	2022	ISBN 978-4274229657
		フリー欄				
	2	書名	2021 事例でわかる情報モラル	著者名		
		出版社	実教出版	出版年	2021	ISBN 978-4407350203
		フリー欄				
履修上の注意	<p>(1) 毎回必ずノートパソコンを持参すること。</p> <p>(2) 原則として、すべてのレポートを期日までに提出かつ小テストを受験した者を評価対象とします。</p> <p>(3) 授業は積み重ねなので、欠席はもちろん絶対遅刻しないこと。万が一、不慮の事故など避けがたい事情により欠席した場合は、速やかに担当教員に届出ること。</p> <p>(4) レポートの提出状況は、自己管理すること。</p>					
授業計画	回数	学修内容	学修課題 (30分以上学修すること)			

第1回	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンス, Wordの基本(3-1), 入力操作の基本(3-2), 書式設定(~3-3-4) ・ファイル拡張子, Windowsのファイル構造 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第2回	<ul style="list-style-type: none"> ・サイバー犯罪(動画視聴), 著作権と引用(動画視聴) ・Wordの実践: 動画を見てレポート作成 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第3回	<ul style="list-style-type: none"> ・Word: 段組み(3-3-5), ヘッダーとフッターの設定(3-3-6), 表の作成(3-4), グラフィック要素(3-5-2, 3-5-3, 3-6) ・Wordの発展的内容: 数式の挿入, 文章内での参照 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第4回	<ul style="list-style-type: none"> ・PowerPointの基本(5-1), 素材の利用(5-2) ・プレゼンテーションの実践: 自己紹介スライドの作成 	事前学修	教科書の対応するところを読み, その中の演習を行う.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第5回	<ul style="list-style-type: none"> ・インターネット検索 ・情報検索とプレゼンテーションの実践 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第6回	<ul style="list-style-type: none"> ・生成AIを活用した情報検索, 文章作成 ・生成AIを活用したスライド内容の構成 	事前学修	生成AIについてインターネット検索で調べてPowerPointスライド2枚にまとめる.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第7回	<ul style="list-style-type: none"> ・生成AIの使い方を考える ・検討結果の共有 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第8回	<ul style="list-style-type: none"> ・Excelの基本(4-1), セル操作の基本(4-2), 表の作成と編集(4-3), 数式と参照(4-4) ・応用課題 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第9回	<ul style="list-style-type: none"> ・Excel: グラフ機能(~4-5-5), 関数(4-6) ・応用課題 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第10回	データサイエンス基本: <ul style="list-style-type: none"> ・様々なオープンデータを可視化し, 考察 ・不適切なグラフ表現, 条件を揃えた比較 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第11回	データサイエンス基本: <ul style="list-style-type: none"> ・データ可視化・考察結果の共有 ・データの分布・ヒストグラム・代表値, 分散・標準偏差 	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第12回	データサイエンス基本: 回帰・相関と因果	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第13回	データサイエンス実践: 外部データ収集, 加工, 統合, 可視化, 分析	事前学修	資料を読む.
		事後学修	授業内容を復習し, 課題レポートを作成する.
第14回	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析結果の共有 ・総合演習 	事前学修	これまでのすべての学習内容を復習する.
		事後学修	分からなかった事, または, 疑問に思った内容を復習する.
備考	※学修内容の()内の数字は, 教科書の対応する章節を示す		

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
前田 篤彦、中尾 教子、藤井 みゆき、上野 裕、中山 裕之			
U科			

授業概要	情報発信時と取得時における留意事項を理解するとともに、コンピュータとネットワークに関する様々な概念や応用技術を学び、それらを活用できる能力を身につける。また、数理・データサイエンス・AIに関して、それらが現在進行中の社会変化に深く寄与しており、様々な留意事項があるものの、多くの活用事例がうまれていることを学ぶ。さらに、実データ・実課題を用いた演習など、社会での実例を題材として、データ加工・可視化・分析の方法および機械学習の基本概念と活用法を習得する。		
到達目標	到達目標	対応するDP	
	1 コンピュータを利用する基礎（専門用語、メール、セキュリティ、マナー等）を理解し、自ら使用できる。	UDP1	
	2 文書作成ソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	UDP1	
	3 表計算ソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	UDP1	
	4 プレゼンテーションソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	UDP1	
	5 ICT（情報通信技術）の活用について考え、専門領域に関連するデータや応用ツールを使用した分析ができる。また、DS、AIに関する概要を理解し説明できる。	UDP1	
履修条件、他科目との関係	実験科目のデータ処理やレポート作成、講義科目のレポートや卒業論文の作成などに通じる不可欠な科目である。		
授業形式、形態	講義と実習の組み合わせで行う。実習のため毎回パソコンを持参する必要がある。対面式で実施する。		
評価方法	<p>評価方法 評価の詳細（割合）</p> <p>【到達目標1】 教員による評価 提出課題（10%）</p> <p>【到達目標2】 教員による評価 提出課題（30%）</p> <p>【到達目標3】 教員による評価 提出課題（30%）</p> <p>【到達目標4】 教員による評価 提出課題（20%）</p> <p>【到達目標5】 教員による評価 提出課題（10%）</p> <p>-----</p> <p>上記得点配分に基づき、それぞれ講義の中で提示する課題に取り組み、提出された解答によって評価する。各評価項目を総合して、60%以上の修得を合格条件とする。</p>		
学修上のアドバイス（課題フィードバック）	講義を受けた内容については反復し、まずは操作に慣れること。自分から積極的に多くの課題に取り組み、技術を高めてもらいたい。講師へ積極的に質問しノウハウや応用力を身に付けてほしい。また各講義で提示する事前事後学習を必ずおこなうこと。		
教科書	1	書名 教育用パソコン利用の手引き	著者名
		出版社	出版年 ISBN
		フリー欄	
授業参考図書	1	書名 キーワードで理解する最新情報リテラシー	著者名
		出版社 日経BPソフトプレス	出版年 ISBN
		フリー欄	
	2	書名 本当は怖いソーシャルメディア	著者名
		出版社 小学館	出版年 ISBN
		フリー欄	
	3	書名 学生のためのかんたんWord, Excel, PowerPoint	著者名
		出版社 技術評論社	出版年 ISBN
		フリー欄	

履修上の注意	<p>基本的にスライドを利用して講義を進める。講義資料は事前に配布するので必ず事前学習を行う事。コンピュータ操作に慣れることを目的とする授業のため、教員の許可しないスマートフォン利用は禁止する。また、自宅学習でのインターネット検索なども極力スマートフォンは利用せずにコンピュータを利用してほしい。</p> <p>レポートに関して提出期限後も受け付けるが、その得点は1割程度減とする。</p> <p>授業では前半に講義を行い、後半に実技演習を行う。遅刻してしまうと前半の講義を聞けなくなり、実技の時に何をしたらよいかわからなくなるため注意してほしい。</p> <p>なお、実技の時は教員が全学生のサポートを行うために遅刻者に対して丁寧に前半の講義内容をもう一度解説する時間は無い。</p>																																	
授業計画	回数	学修内容	<p>学修課題 (30分以上学修すること)</p> <table border="1" data-bbox="836 369 1500 1821"> <tr> <td data-bbox="836 369 949 421">第1回</td> <td data-bbox="954 369 1500 470"> <p>ガイダンス (学習上の注意事項)、ネットワーク、電子メール設定 (送受信、レポートの添付ファイルによる提出)</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 特に電子メールの設定について理解しておく。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 477 949 555">第2回</td> <td data-bbox="954 477 1500 555"> <p>文書作成ソフトウェア (Word) 基礎、演習</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Wordについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 562 949 640">第3回</td> <td data-bbox="954 562 1500 640"> <p>日本語入力</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 647 949 748">第4回</td> <td data-bbox="954 647 1500 748"> <p>表計算ソフトウェア基礎とデータ分析基礎 Excel概要、算術演算、三角関数とグラフその他</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 754 949 833">第5回</td> <td data-bbox="954 754 1500 833"> <p>プレゼンテーションソフトウェア (PowerPoint) 基礎、演習</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office PowerPointについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 840 949 907">第6回</td> <td data-bbox="954 840 1500 907"> <p>電子メールとインターネット、圧縮/解凍</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 913 949 981">第7回</td> <td data-bbox="954 913 1500 981"> <p>各オフィスソフトウェアの連携とWindowsの基礎</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 987 949 1055">第8回</td> <td data-bbox="954 987 1500 1055"> <p>文書作成ソフトウェア上級 (スタイル操作)</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 1061 949 1184">第9回</td> <td data-bbox="954 1061 1500 1184"> <p>表計算ソフトウェア応用、データ分析基礎 最大値/最小値、合計、平均値、中央値、最頻値、正規分布、標準偏差等</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 1191 949 1359">第10回</td> <td data-bbox="954 1191 1500 1359"> <p>データサイエンス基礎 (1) DS概要、公的統計を利用したデータ分析、ヒストグラム、度数、相対度数等 人工知能 (AI) 概要、AI論文 (報告書) 作成演習 ※演習は公開論文を転記</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelの持つ関数を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。 報告書の作成。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 1366 949 1444">第11回</td> <td data-bbox="954 1366 1500 1444"> <p>データサイエンス基礎 (2) データの相関、回帰直線、近似曲線、最小二乗法、相関関係</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelの持つ関数を調べる。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 1451 949 1574">第12回</td> <td data-bbox="954 1451 1500 1574"> <p>データサイエンス基礎 (3) 公開データの活用/グループワーク)</p> <p>事前学修 グループワークで使いたい公開データをあらかじめピックアップする。</p> <p>事後学修 各グループの報告内容を確認し、いろいろな捉え方のあることを確認する。また、各グループの報告内容について自分の考えをコメントする。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 1581 949 1693">第13回</td> <td data-bbox="954 1581 1500 1693"> <p>ネチケット</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 教科書1章 (ネチケットガイドライン) を読んでくる。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 1700 949 1789">第14回</td> <td data-bbox="954 1700 1500 1789"> <p>表記と表現 Aまとめ</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 第10回で指示された作成報告書の提出及び、自己評価を行う。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="836 1796 949 1821">備考</td> <td colspan="2" data-bbox="954 1796 1500 1821"></td> </tr> </table>	第1回	<p>ガイダンス (学習上の注意事項)、ネットワーク、電子メール設定 (送受信、レポートの添付ファイルによる提出)</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 特に電子メールの設定について理解しておく。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第2回	<p>文書作成ソフトウェア (Word) 基礎、演習</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Wordについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第3回	<p>日本語入力</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第4回	<p>表計算ソフトウェア基礎とデータ分析基礎 Excel概要、算術演算、三角関数とグラフその他</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第5回	<p>プレゼンテーションソフトウェア (PowerPoint) 基礎、演習</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office PowerPointについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第6回	<p>電子メールとインターネット、圧縮/解凍</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第7回	<p>各オフィスソフトウェアの連携とWindowsの基礎</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第8回	<p>文書作成ソフトウェア上級 (スタイル操作)</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第9回	<p>表計算ソフトウェア応用、データ分析基礎 最大値/最小値、合計、平均値、中央値、最頻値、正規分布、標準偏差等</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第10回	<p>データサイエンス基礎 (1) DS概要、公的統計を利用したデータ分析、ヒストグラム、度数、相対度数等 人工知能 (AI) 概要、AI論文 (報告書) 作成演習 ※演習は公開論文を転記</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelの持つ関数を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。 報告書の作成。</p>	第11回	<p>データサイエンス基礎 (2) データの相関、回帰直線、近似曲線、最小二乗法、相関関係</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelの持つ関数を調べる。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第12回	<p>データサイエンス基礎 (3) 公開データの活用/グループワーク)</p> <p>事前学修 グループワークで使いたい公開データをあらかじめピックアップする。</p> <p>事後学修 各グループの報告内容を確認し、いろいろな捉え方のあることを確認する。また、各グループの報告内容について自分の考えをコメントする。</p>	第13回	<p>ネチケット</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 教科書1章 (ネチケットガイドライン) を読んでくる。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>	第14回	<p>表記と表現 Aまとめ</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 第10回で指示された作成報告書の提出及び、自己評価を行う。</p>	備考		
第1回	<p>ガイダンス (学習上の注意事項)、ネットワーク、電子メール設定 (送受信、レポートの添付ファイルによる提出)</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 特に電子メールの設定について理解しておく。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第2回	<p>文書作成ソフトウェア (Word) 基礎、演習</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Wordについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第3回	<p>日本語入力</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第4回	<p>表計算ソフトウェア基礎とデータ分析基礎 Excel概要、算術演算、三角関数とグラフその他</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第5回	<p>プレゼンテーションソフトウェア (PowerPoint) 基礎、演習</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office PowerPointについて機能を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第6回	<p>電子メールとインターネット、圧縮/解凍</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第7回	<p>各オフィスソフトウェアの連携とWindowsの基礎</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第8回	<p>文書作成ソフトウェア上級 (スタイル操作)</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第9回	<p>表計算ソフトウェア応用、データ分析基礎 最大値/最小値、合計、平均値、中央値、最頻値、正規分布、標準偏差等</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第10回	<p>データサイエンス基礎 (1) DS概要、公的統計を利用したデータ分析、ヒストグラム、度数、相対度数等 人工知能 (AI) 概要、AI論文 (報告書) 作成演習 ※演習は公開論文を転記</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelの持つ関数を調べる</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。 報告書の作成。</p>																																	
第11回	<p>データサイエンス基礎 (2) データの相関、回帰直線、近似曲線、最小二乗法、相関関係</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 Office Excelの持つ関数を調べる。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第12回	<p>データサイエンス基礎 (3) 公開データの活用/グループワーク)</p> <p>事前学修 グループワークで使いたい公開データをあらかじめピックアップする。</p> <p>事後学修 各グループの報告内容を確認し、いろいろな捉え方のあることを確認する。また、各グループの報告内容について自分の考えをコメントする。</p>																																	
第13回	<p>ネチケット</p> <p>事前学修 講義資料を読む。 教科書1章 (ネチケットガイドライン) を読んでくる。</p> <p>事後学修 講義中に課された課題をおこなう。</p>																																	
第14回	<p>表記と表現 Aまとめ</p> <p>事前学修 講義資料を読む。</p> <p>事後学修 第10回で指示された作成報告書の提出及び、自己評価を行う。</p>																																	
備考																																		

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
宮本 理人、前田 篤彦			

授業概要	コンピュータとネットワークの基礎知識を知り、技術者として必要な情報技術に関する基本スキル、コミュニケーション力やプレゼンテーション力を身につけることを目的とする。具体的には、電子メールを利用した各種情報のやり取り、セキュリティに関する心構え、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの使用法等を学びながら、これらを活用したレポートや実験報告書の作成、学習情報やデータの整理・集約及び学習成果発表資料の作成を実践的に実行する力を身につける。また、専門分野に応じて、より応用的な内容も習得する。		
到達目標	到達目標	対応するDP	
	1 コンピュータを利用する基礎（専門用語、メール、セキュリティ、マナー等）を理解できる。	DP2 DP3 DP4	
	2 文書作成ソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	DP3 DP4	
	3 表計算ソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	DP3 DP4	
	4 プレゼンテーションソフトの基本的な使い方を理解し、自ら使用できる。	DP3 DP4	
	5 情報技術の活用について考え、専門に関連する応用ツールを使用できる。また、AIについての概要を説明できる。	DP3 DP4	
履修条件、他科目との関係	特に履修条件はない。		
授業形式、形態	対面式授業：講義と実習による授業とし、パソコンを用いて実施する。一部でプレゼンテーションを取り入れたアクティブラーニングを行う。 時間割の都合で一部の授業を他の時間に振り替えるので指示に従うこと。（後日指示します）		
評価方法	レポート（課題提出物）の提出状況・内容で評価します。合格は6割以上とします。 評価方法 【到達目標1】5% 教員による評価：提出課題5% 【到達目標2】25% 教員による評価：提出課題25%、 【到達目標3】50% 教員による評価：提出課題50%、 【到達目標4】15% 教員による評価：プレゼン課題15% 【到達目標5】5% 教員による評価：提出課題5% (到達度確認 15%, 提出課題70%, プレゼン資料15%) Word, Excelを使用した文書作成(提出はmanaba) レポート：普段の実習での提出物 (manabaで提出) プレゼンテーション資料 (manabaで提出)		
学修上のアドバイス(課題フィードバック)	実習で身につけた内容はできる限り利用することが大切です。コンピューターと積極的に向き合って実験レポートの作成などで大いに活用して下さい。 課題の解答・解説は翌週に行う。		
教科書	1	書名	著者名
		出版社	出版年
		フリー欄	ISBN
		適宜指示する	
授業参考図書	1	書名	著者名
		出版社	出版年
		フリー欄	ISBN
		適宜指示する	
履修上の注意	1 出席調査は毎回行います。欠席や遅刻をしない習慣を身につけてください。 2 演習内容の理解度はレポートで確認します。指定課題のレポートは必ず提出してください。 3 試験を病気、怪我、事故等で欠席した場合は、担当教員にすみやかに申し出て指示を受けてください。 4 病気、事故等で講義を欠席した場合は、すみやかに欠席届を担当教員に提出してください。 (科目要件の関係で欠席者には単位を認めないことがあるので必ず教員の指示を受けること) 5 受講者への連絡事項は学科の掲示板に掲示します。毎日見るように心がけましょう。(本年度は基本的に		

	manabaで連絡します)			
	※ 本年度よりBYOD（自分のノートパソコンを持ち込んで使用）で行います。事前に必ず自分のPCを使用できる状態にし、忘れずに持参すること。パスワード等を忘れずに。実習に参加できない場合出席を認めない可能性があります。			
授業計画	回数	学修内容	学修課題 (30分以上学修すること)	
	第1回	ガイダンス ・授業の目標、内容、進め方、クラス分け、テキスト、実習に必要なとなる用具類等の説明 ・情報リテラシー ・メーラーの設定	事前学修	ログインに必要な情報の確認
			事後学修	各システムへログインの仕方を確認
	第2回	Word実習 (1) ・実習室のPC操作法、電子メールによる課題提出の確認 ・基本操作（文字入力、書式設定等） ・「自己紹介とふるさと自慢」の文書作成	事前学修	自己紹介の内容を考えておく
			事後学修	課題の提出
	第3回	Word実習 (2) ・基本操作（段組み、数式入力、イラストの挿入等） ・「自己紹介とふるさと自慢」の文書作成（続き） ・実験レポートの作成	事前学修	前回の内容の復習
			事後学修	課題の提出
	第4回	Word実習 (3) ・まとめと演習、AIに関する内容の課題作成	事前学修	前回の内容の復習
			事後学修	課題の提出
	第5回	PowerPoint実習 (1) ・基本操作（文字入力、作図等） ・「自己紹介とふるさと自慢」のスライド作成	事前学修	前回の内容の復習
			事後学修	課題の提出
	第6回	PowerPoint実習 (2) ・基本操作（アニメーション、フローチャート等） ・「自己紹介とふるさと自慢」のスライド作成 ・実験フローチャートの作成	事前学修	前回の内容の復習
			事後学修	課題の提出
	第7回	PowerPoint実習 (3) ・発表会と相互評価	事前学修	発表資料の準備
			事後学修	課題の提出
	第8回	Excel実習 (1) ・基本操作（表の作成、表計算等） ・データの並べ替え ・データの関数処理	事前学修	テキストを読んでおく
事後学修			課題の提出	
第9回	Excel実習 (2) ・基本操作（さまざまなグラフの作成と書式設定等） ・表計算の演習	事前学修	前回の内容の復習	
		事後学修	課題の提出	
第10回	Excel実習 (3) ・グラフ及び表計算の基礎 ・絶対参照を利用した表計算	事前学修	前回の内容の復習	
		事後学修	課題の提出	
第11回	Excel実習 (4) ・表計算の基礎 ・散布図を利用したデータ解析：検量線の作成 ・対数グラフの作成	事前学修	前回の内容の復習	
		事後学修	課題の提出	
第12回	AI入門(1) ・AIとは ・機械学習とは ・教師有り学習と教師無し学習	事前学修	前回の内容の復習	
		事後学修	課題の提出	
第13回	AI入門(2) ・デープラーニングとは ・回帰分析による数値予測 ・クラスタリングとは	事前学修	前回の内容の復習	
		事後学修	課題の提出	
第14回	Excel実習 (5) : Excelを使った積分計算、誤差表示など	事前学修	データなどをまとめておく	
		事後学修	プレゼンテーションの練習	
備考				

英文科目名称：

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1年	2単位	必修
区分	数理情報系		
担当教員			
中尾 教子、前田 篤彦			

授業概要	コンピュータとネットワークの基礎知識を知り、技術者として必要な情報技術に関する基本スキルを身につけることを目的とする。また、数理・データサイエンス・A Iに関して、それらが現在進行中の社会変化に深く寄与しており、様々な留意事項があるものの、多くの活用事例がうまれていることを学ぶ。さらに、実データ・実課題を用いた演習など、社会での実例を題材として、データ加工・可視化・分析の方法および機械学習の基本概念と活用法を習得する。				
到達目標		到達目標		対応するDP	
	1	コンピュータ操作に関する基本用語を説明できる。		DP1 (2)	
	2	Microsoft Word, Excel, PowerPointの基本的な使い方を理解し、使うことができる。		DP1 (2)	
	3	情報技術の活用について考えることができる。また、データサイエンスの基礎を理解し、A Iについての概要を説明できる。		DP1 (2)	
	4				
	5				
履修条件、他科目との関係	コンピュータを扱うすべての科目の基礎となる。				
授業形式、形態	各自のノートパソコンを利用した実習形式で実施する。				
評価方法	【到達目標1】，【到達目標2】，【到達目標3】（総合的に評価） 毎回の課題の完成度(100%)				
学修上のアドバイス (課題フィードバック)	事前に資料を読み、事前学習と事後学習を行い、必ず期日までにレポートを提出する。				
教科書	1	書名	学生のためのかんたんWord/Excel/PowerPoint入門	著者名	
		出版社	技術評論社	出版年	ISBN
		フリー欄	(後援会から新入生に配布されたテキスト)		
授業参考図書					
履修上の注意	ノートPC, ACアダプター, マウス等, 演習に必要なものを忘れない。				
授業計画	回数	学修内容	学修課題 (30分以上学修すること)		
	第1回	ガイダンス, 神奈川工科大学でのコンピュータの使い方, 電子メールの基本操作, フォルダやファイルの基本操作 (テキスト第2章)	事前学修	資料を読む。	
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。	
	第2回	Wordの基本(テキスト3-1, 以下同様), 入力操作の基本(3-2), 書式設定(3-3)	事前学修	資料を読む。	
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。	
	第3回	Word: 表の作成(3-4), グラフィック要素1(3-5)	事前学修	資料を読む。	
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。	
	第4回	Word: グラフィック要素2(3-6), 文章レポート作成練習	事前学修	資料を読む。	
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。	
	第5回	Word: 生成AIの使い方を考える	事前学修	資料を読む。	
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。	
	第6回	PowerPointの基本(5-1), 素材の利用(5-2)と実践	事前学修	資料を読む。	
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。	
	第7回	PowerPoint: 実践2, グループ発表, 配布資料の作成	事前学修	資料を読む。	
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。	

	第8回	Excelの基本(4-1) , セル操作の基本(4-2), 表の作成と編集(4-3)	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第9回	Excel : 数式と参照(4-4)	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第10回	Excel : グラフ機能と素材の挿入(4-5)	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第11回	Excel : 関数(4-6)	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第12回	データサイエンス基本: データの分布, ヒストグラム, 代表値, 分散, 標準偏差, 回帰, 相関と因果	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第13回	データサイエンス実践: 外部データ収集, 加工, 統合, 可視化, 分析	事前学修	資料を読む。
			事後学修	授業内容をまとめたレポートを作成する。
	第14回	データ分析結果の共有, 総合演習	事前学修	これまでのすべての学習内容を復習する。
			事後学修	分からなかった事, または, 疑問に思った内容を復習する。
備考				